

## Ikan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*, Valenciennes) - Bagian 3: Produksi benih





© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Manggala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif .....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Persyaratan produksi.....	2
5 Cara pengukuran dan pemeriksaan .....	8
Bibliografi .....	10
Tabel 1 - Persyaratan lokasi, peralatan dan kualitas air .....	4
Tabel 2 - Penggunaan bahan kimia dan obat-obatan pada produksi telur ikan kerapu bebek .....	7
Tabel 3 - Padat tebar, ukuran tebar, waktu pemeliharaan, sintasan produksi dan ukuran panen pada setiap tingkatan benih ikan kerapu bebek di bak .....	7
Tabel 4 - Padat tebar, ukuran tebar, waktu pemeliharaan, sintasan produksi dan ukuran panen pada setiap tingkatan benih ikan kerapu di karamba jaring apung.....	7
Tabel 5 - Jenis dan dosis penggunaan pakan pada setiap tingkatan benih ikan kerapu bebek .....	7
Tabel 6 - Dosis penggunaan pupuk organik dan anorganik untuk produksi pakan alami.....	8



## Prakata

Standar ini merupakan revisi dari SNI 01-6487.3-2000, Produksi benih ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*, Valenciennes) kelas benih sebar. Standar ini disusun agar dapat digunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

Standar ini disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan mengingat proses produksi mempunyai pengaruh terhadap mutu benih ikan kerapu bebek yang dihasilkan sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini dirumuskan oleh Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya dan telah dibahas dalam rapat-rapat teknis serta terakhir disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 23 Juni 2010 di Bandung, dihadiri oleh anggota Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya, wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, lembaga penelitian/pakar dan instansi terkait lainnya serta telah memperhatikan:

- 1 Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: PER.01/MEN/2007 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
- 2 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP. 07/MEN/2004 tentang Pengadaan dan Peredaran Benih Ikan.
- 3 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik.
- 4 Keputusan Menteri Pertanian no. 26 Tahun 1999 tentang Pengembangan Perbenihan Nasional.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 24 Januari 2011 sampai dengan 25 Maret 2011 dengan hasil akhir RASNI.



## Ikan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*, Valenciennes) – Bagian 3: Produksi benih

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan produksi dan cara pengukuran dan pemeriksaan produksi benih ikan kerapu bebek yang terdiri dari benih berukuran 3 cm - 4 cm, 4 cm - 5 cm, 5 cm - 6 cm, 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm.

### 2 Acuan normatif

SNI 6487.1:2011, *Ikan kerapu bebek (Cromileptes altivelis, Valenciennes) - Bagian 1: Induk.*

SNI 6487.2:2011, *Ikan kerapu bebek (Cromileptes altivelis, Valenciennes) - Bagian 2: Benih.*

SNI 6989.72:2009, *Air dan air limbah-Bagian 72: Cara uji Kebutuhan Oksigen Biokimia (Biochemical Oksigen Demand/BOD)*

SNI 7472:2009, *Pakan buatan untuk ikan kerapu kelas pembesaran.*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **benih 3 cm - 4 cm**

benih ikan yang sudah secara sempurna mengalami perubahan bentuk organ tubuh dan warna serta menyerupai ikan muda atau ikan dewasa, dan berumur 50 hari - 60 hari sejak telur menetas

#### 3.2

##### **benih 4 cm - 5 cm**

benih ikan berukuran 4 cm sampai kurang dari 5 cm yang telah menyerupai ikan dewasa dan berumur 55 hari - 75 hari sejak telur menetas

#### 3.3

##### **benih 5 cm - 6 cm**

benih ikan berukuran 5 cm sampai kurang dari 6 cm yang telah menyerupai ikan dewasa, dan berumur 70 hari - 80 hari sejak telur menetas

#### 3.4

##### **benih 6 cm - 7 cm**

benih ikan berukuran 6 cm sampai kurang dari 7 cm yang telah menyerupai ikan dewasa dan berumur 75 hari - 95 hari sejak telur menetas

#### 3.5

##### **benih 7 cm - 8 cm**

benih ikan berukuran 7 cm sampai kurang dari 8 cm yang telah menyerupai ikan dewasa, dan berumur 90 hari - 100 hari sejak telur menetas

#### 3.6

##### **benih 8 cm - 9 cm**

benih ikan berukuran 8 cm sampai kurang dari 9 cm yang telah menyerupai ikan dewasa dan berumur 95 hari - 125 hari sejak telur menetas



**3.7**

**benih 9 cm - 10 cm**

benih ikan berukuran 9 cm sampai kurang dari 10 cm yang telah menyerupai ikan dewasa, dan berumur 120 hari - 130 hari sejak telur menetas

**3.8**

**fekunditas**

jumlah telur yang dikeluarkan per satuan bobot ikan

**3.9**

**induk**

ikan dewasa yang siap dipijahkan, dapat diperoleh dari hasil tangkapan di alam/laut atau dari hasil budidaya

**3.10**

**manipulasi hormonal**

upaya perangsangan pematangan gonad dan atau pemijahan induk ikan dengan menggunakan hormon.

**3.11**

**manipulasi lingkungan**

upaya perangsangan untuk memacu pemijahan induk kerapu bebek dengan pengaturan lingkungan air media.

**3.12**

**pemanenan**

kegiatan pengambilan hasil

**3.13**

**praproduksi benih kerapu bebek**

kegiatan yang harus dipenuhi sebelum proses produksi benih ikan kerapu bebek dilakukan, yang terdiri dari persyaratan lokasi, sumber air, sarana, wadah, induk, bahan dan peralatan

**3.14**

**produksi benih kerapu bebek**

suatu rangkaian kegiatan praproduksi, proses produksi dan pemanenan untuk menghasilkan benih ikan kerapu bebek

**3.15**

**telur**

telur hasil pemijahan induk ikan kerapu bebek

**4 Persyaratan produksi**

**4.1 Praproduksi**

**4.1.1 Lokasi**

- a) produksi telur seperti pada Tabel 1;
- b) produksi benih ukuran : 3 cm - 4 cm; 4 cm - 5 cm; 5 cm - 6 cm; 6 cm - 7 cm; 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; dan 9 cm - 10 cm di bak seperti pada Tabel 1;
- c) produksi benih ukuran : 6 cm - 7 cm; 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; dan 9 cm - 10 cm di tambak seperti pada Tabel 1;



- d) produksi benih ukuran : 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; 8 cm - 9 cm dan 9 cm -10 cm di KJA seperti pada Tabel 1.

#### 4.1.2 Wadah

##### a) Produksi telur

- wadah pematangan gonad: kurungan jaring apung di laut atau di bak dengan volume minimal 10 m<sup>3</sup> dan kedalaman minimal 1,5 m;
- wadah pemijahan manipulasi lingkungan dan manipulasi hormonal: bak berbentuk bulat atau lonjong, volume 10 m<sup>3</sup> dengan kedalaman air 1,5 m;
- wadah pemanenan telur: kantung jaring halus (*plankton net*) dengan ukuran mata jaring 300 µm - 400 µm;
- wadah penampungan telur: volume 80 l - 500 l.

##### b) Produksi benih 3 cm - 4 cm

- wadah pemeliharaan larva: bak bentuk segi empat, lonjong, bulat, dengan volume minimal 10 m<sup>3</sup> dengan kedalaman 1m - 1,25 m;
- wadah pemeliharaan plankton: bak volume air minimal 10 m<sup>3</sup> serta total volume bak plankton minimal 100 % dari total volume bak larva;
- wadah penetasan artemia: wadah berbentuk kerucut volume 20 l - 500 l;
- wadah penampungan air: bak dengan kapasitas minimal 30% dari total volume bak larva dan bak pakan alami;
- saluran pemasukan dan pembuangan air: pipa PVC atau sejenisnya dan saluran tembok kedap air.

##### c) Produksi benih ukuran : 4 cm - 5 cm, 5 cm - 6 cm, 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di bak

- wadah pemeliharaan benih: bak bentuk segi empat, lonjong, bulat, dengan volume 2 m<sup>3</sup> - 4 m<sup>3</sup> dengan kedalaman 0,75 m - 1 m;
- wadah penampungan air: bak dengan kapasitas minimal 100 % dari total volume bak pemeliharaan benih;
- saluran pemasukan dan pembuangan air: pipa PVC atau sejenisnya dan saluran tembok kedap air.

##### d) Produksi benih ukuran : 7 cm - 8 cm, 8 cm – 9 cm dan 9 cm - 10 cm di karamba jaring apung

- karamba jaring apung minimal berukuran 4 m x 4 m per petak;
- waring dengan ukuran mata jaring 2 mm - 4 mm, minimal 2 - 4 wadah perpetak;
- jaring PE dengan ukuran mata jaring 0,5 inci - 0,75 inci, ukuran 1 m x1 m x 1,5 m.

#### 4.1.3 Bahan

##### a) Produksi telur

- induk kerapu bebek dari alam dan atau hasil budidaya sesuai SNI 6487.1:2011.
- pakan induk: ikan dan cumi segar dan atau pakan buatan sesuai SNI 7472:2009;
- bahan kimia dan obat-obatan, seperti pada Tabel 1.

##### b) Produksi benih 3 cm - 4 cm di bak

- telur hasil pemijahan induk kerapu bebek;



- pakan: pakan hidup (*nannochloropsis/tetraselmis/dunaleilla, brachionus, artemia*) dan pakan buatan kadar protein minimal 48 %, lemak maksimal 12 %;
- pupuk untuk proses produksi pakan alami: organik dan atau anorganik, seperti tabel 6;
- bahan kimia dan obat-obatan terdaftar: seperti pada Tabel 1.

**c) Produksi benih ukuran: 4 cm - 5 cm, 5 cm - 6 cm, 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di bak**

- benih ukuran : 3 cm - 4 cm, 5 cm - 6 cm, 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm, dan 8 cm - 9 cm;
- pakan: pakan segar atau pakan buatan sesuai SNI 7472:2009;
- bahan kimia dan obat-obatan terdaftar seperti pada Tabel 1.

**d) Produksi benih ukuran: 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di karamba jaring apung**

- benih ukuran : 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm dan 8 cm - 9 cm;
- pakan: pakan segar dan pakan buatan sesuai SNI 7472:2009;
- bahan kimia dan obat-obatan terdaftar seperti pada Tabel 1.

#### 4.1.4 Peralatan

- Produksi telur seperti pada Tabel 1;
- Produksi benih ukuran: 3 cm - 4 cm; 4 cm - 5 cm; 5 cm - 6 cm; 6 cm - 7 cm; 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; 8 cm - 9 cm dan benih 9 cm - 10 cm di bak seperti pada Tabel 1;
- Produksi benih ukuran : 6 cm - 7 cm; 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; dan 9 cm - 10 cm di tambak seperti pada Tabel 1;
- Produksi benih ukuran : 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; dan 9 cm - 10 cm di KJA seperti pada Tabel 1.

#### 4.2 Proses produksi

##### 4.2.1 Kualitas air

- Produksi telur seperti pada Tabel 1;
- Produksi benih ukuran : 3 cm - 4 cm; 4 cm - 5 cm; 5 cm - 6 cm; 6 cm - 7 cm; benih 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di bak seperti pada Tabel 1;
- Produksi benih ukuran : 6 cm - 7 cm; 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di tambak seperti pada Tabel 1;
- Produksi benih ukuran : 7 cm - 8 cm; 8 cm - 9 cm; dan 9 cm - 10 cm di KJA seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1 - Persyaratan lokasi, peralatan dan kualitas air**

Parameter	Produksi telur	Produksi benih 3 cm - 4 cm s/d 9 cm - 10 cm di bak	Produksi benih 7 cm - 8 cm s/d 9 cm - 10 cm di KJA
<b>1. Lokasi</b>			
Letak	Sebaiknya di tepi pantai, mudah dijangkau	Sebaiknya di tepi pantai, mudah dijangkau	Teluk, laut yang tenang, mudah dijangkau
Dasar perairan	Tidak berlumpur	Tidak berlumpur	Tidak berlumpur
Air laut	Bersih tidak tercemar, salinitas 28 g/l – 33 g/l	Bersih tidak tercemar, salinitas 28 - 33 g/l	Bersih tidak tercemar, salinitas 28 g/l - 33 g/l
Ketersediaan air laut	Tersedia sepanjang waktu	Tersedia sepanjang waktu	Tersedia sepanjang waktu



Tabel 1 - lanjutan

Parameter	Produksi telur	Produksi benih 3 cm - 4 cm s/d 9 cm - 10 cm di bak	Produksi benih 7 cm - 8 cm s/d 9 cm - 10 cm di KJA
Ketersediaan air tawar	Salinitas maksimum 5 g/l	Salinitas maksimum 5 g/l	-
Peruntukan lokasi	Sesuai dengan RUTRD/RUTRW	Sesuai dengan RUTRD/RUTRW	Sesuai dengan RUTRD/RUTRW
Kedalaman air	-	-	Minimal 5 m
<b>2. Peralatan</b>			
Pembangkit listrik	Generator set dan atau PLN	Generator set dan atau PLN	Tidak dipersyaratkan
Pompa air laut	Minimal 2 unit dengan kapasitas memompa minimal 200% per hari dari total volume bak induk	Minimal 2 unit dengan kapasitas memompa minimal 100% per hari dari total volume bak terpasang	Tidak dipersyaratkan
Pompa air tawar	Minimal 1 unit	Minimal 1 unit	Tidak dipersyaratkan
Blower	Minimal 2 unit	Minimal 2 unit	Tidak dipersyaratkan
Freezer/cold box	Minimal 1 unit	Minimal 1 unit	Minimal 1 unit
Peralatan lapangan/kerja	Slang, ember, batu aerasi dan pemberat, serok, lambit, seser, gayung, penampungan telur, happa, akuarium	Slang, ember, batu aerasi dan pemberat, serok, lambit, seser, gayung, alat pemisah ikan ( <i>grading</i> ), peralatan siphon, peralatan panen	Slang, ember, serok, lambit, seser, gayung, alat pemisah ikan ( <i>grading</i> ), peralatan panen, pisau, gunting, alat penerangan, aerator AC/DC, perahu dan pembersih jaring
Pengukur kualitas air	Pengukur suhu, pengukur salinitas, pengukur oksigen, pengukur pH	Pengukur suhu, pengukur salinitas, pengukur oksigen, pengukur pH	Pengukur suhu, pengukur salinitas, pengukur oksigen, pengukur pH
<b>3. Kualitas Air</b>			
Suhu	28 °C -32 °C	28 °C -32 °C	28 °C - 32 °C
Salinitas	28 g/l - 33 g/l	28 g/l - 33 g/l	28 g/l - 33 g/l
Kesadahan	80 mg/l - 120 mg/l	80 mg/l - 120 mg/l	80 mg/l - 120 mg/l
pH	7,5 - 8,5	7,5 - 8,5	7,5 - 8,5
Oksigen terlarut	> 5 mg/l	> 5 mg/l	> 5 mg/l
Phosphat	10 mg/l - 1.100 mg/l	10 mg/l - 1.100 mg/l	10 mg/l - 1.100 mg/l
Amoniak (NH <sub>3</sub> )	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l
Kecerahan air	Penetrasi cahaya sampai dasar bak	Penetrasi cahaya sampai dasar bak	Penetrasi cahaya sampai dasar perairan
BOD	Maksimum 3 mg/l	Maksimum 3 mg/l	Maksimum 3 mg/l
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	< 1 mg/l	< 1 mg/l	< 1 mg/l
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	< 1,50 mg/l	< 1,50 mg/l	< 1,50 mg/l
Klorin (Cl)	< 0,8 mg/l	< 0,8 mg/l	< 0,8 mg/l

#### 4.2.2 Padat tebar

- padat tebar induk: satu pasang induk/ 5 m<sup>3</sup> air;
- padat tebar telur: seperti pada Tabel 3;



## **SNI 6487.3:2011**

- c) padat tebar benih ukuran : 3 cm - 4 cm, 4 cm - 5 cm, 5 cm - 6 cm, 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm -10 cm di bak seperti tabel 3;
- d) padat tebar benih ukuran : 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm -10 cm di karamba jaring apung seperti Tabel 4.

### **4.2.3 Ukuran**

- a) ukuran telur: 0,8 mm - 1,0 mm;
- b) ukuran larva: seperti pada Tabel 3;
- c) ukuran benih ukuran : 3 cm - 4 cm, 5 cm - 6 cm, 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm -10 cm seperti pada Tabel 3 dan Tabel 4.

### **4.2.4 Penggunaan bahan**

#### **a) Produksi telur**

- penggunaan pakan induk 1 % - 3 % per hari dari bobot tubuh;
- penggunaan bahan kimia dan obat-obatan seperti Tabel 2.

#### **b) Produksi benih ukuran : 3 cm - 4 cm, 4 cm - 5 cm, 5 cm - 6 cm, 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di bak dan karamba jaring apung**

- penggunaan bahan kimia dan obat-obatan: seperti Tabel 2;
- penggunaan pakan seperti pada Tabel 5;
- penggunaan pupuk seperti pada Tabel 6.

### **4.2.5 Waktu pemeliharaan**

- a) Produksi benih ukuran : 3 cm - 4 cm, 4 cm - 5 cm, 5 cm - 6 cm, 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di bak seperti pada Tabel 3;
- b) Produksi benih ukuran : 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm -10 cm di karamba jaring apung seperti pada Tabel 4.

## **4.3 Pemanenan**

### **4.3.1 Produksi telur**

Fekunditas > 300.000 butir per kilogram induk betina, dengan laju penetasan atau HR > 70 %.

### **4.3.2 Sintasan produksi**

- a) Benih ukuran : 3 cm - 4 cm dan 4 cm - 5 cm, 5 cm - 6 cm, 6 cm - 7 cm, 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di bak seperti Tabel 3;
- b) Benih ukuran : 7 cm - 8 cm, 8 cm - 9 cm dan 9 cm - 10 cm di karamba jaring apung seperti pada Tabel 4.

### **4.3.3 Ukuran panen**

- a) Telur: 0,8 mm-1,0 mm;
- b) Benih ukuran: 3 cm - 4 cm, 5 cm - 6 cm, 7 cm - 8 cm, dan 9 cm - 10 cm sesuai SNI 6487.2:2011



**Tabel 2 - Penggunaan bahan kimia dan obat-obatan pada produksi telur ikan kerapu bebek**

No	Jenis	Dosis	Keterangan
1	HCG	75 IU/kg - 100 IU/kg induk	Penyuntikan
2	Vitamin	20 mg/kg - 50 mg/kg induk	Untuk pengkayaan
3	Formalin	induk	Perendaman selama 15 menit - 30 menit
4	Air tawar	10-25 ppm	Perendaman selama 5 menit - 10 menit

**Tabel 3 - Padat tebar, ukuran tebar, waktu pemeliharaan, sintasan produksi dan ukuran panen pada setiap tingkatan benih ikan kerapu bebek di bak**

No	Kegiatan	Tingkatan benih						
		3 cm - 4 cm	4 cm - 5 cm	5 cm - 6 cm	6 cm - 7 cm	7 cm - 8 cm	8 cm - 9 cm	9 cm - 10 cm
1	Penebaran							
	• Padat tebar (ekor/m <sup>3</sup> )	5000 - 15.000	1250 - 1500	1000 - 1250	800 - 1000	700 - 800	200 - 250	150 - 200
	• Ukuran mm)	1,5 - 2,0	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90
2	Waktu pemeliharaan (hari)	40 - 50	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15
3	Pemanenan							
	• Sintasan (%)	≥ 5	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80
	• Ukuran(mm)	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100

**Tabel 4 - Padat tebar, ukuran tebar, waktu pemeliharaan, sintasan produksi dan ukuran panen pada setiap tingkatan benih ikan kerapu di karamba jaring apung**

No	Kegiatan	Tingkatan benih		
		7 cm - 8 cm	8 cm - 9 cm	9 cm - 10 cm
1	Penebaran			
	• Padat tebar (ekor/m <sup>3</sup> )	200 - 350	200 - 300	150 - 200
	• Ukuran (mm)	60 - 70	70 - 80	80 - 90
2	Waktu pemeliharaan (hari)	10 - 5	10 - 15	10 - 15
3	Pemanenan			
	• Sintasan (%)	≥ 80	≥ 80	≥ 80
	• Ukuran (mm)	70 - 80	80 - 90	90 - 100

**Tabel 5 - Jenis dan dosis penggunaan pakan pada setiap tingkatan benih ikan kerapu bebek**

No	Jenis Pakan	Satuan	Tingkatan benih						
			3 cm - 4 cm	4 cm - 5 cm	5 cm - 6 cm	6 cm - 7 cm	7 cm - 8 cm	8 cm - 9 cm	9 cm - 10 cm
1	<i>Nannochloropsis</i> sp.	Sel/ml x10 <sup>3</sup>	1 - 5 x 10 <sup>5</sup>	-	-	-	-	-	-
2	<i>Tetraselmis</i> sp.	Sel/ml	10 - 50	-	-	-	-	-	-
3	Rotifera	Ekor/ml	5 - 10	-	-	-	-	-	-
4	Nauplii Artemia	Ekor/ml	0,5 - 1	-	-	-	-	-	-
5	Pakan Buatan	Ekor/ml	<i>ad libitum</i>	<i>ad libitum</i>	<i>ad libitum</i>	<i>ad libitum</i>	<i>ad libitum</i>	<i>ad libitum</i>	<i>ad libitum</i>



Tabel 6 - Dosis penggunaan pupuk organik dan anorganik untuk produksi pakan alami

No	Nama Pupuk	Satuan	Dosis
1	Amonium sulfate	g/m <sup>3</sup>	0 - 200
2	<i>Calsium phosphate</i>	g/m <sup>3</sup>	0 - 50
3	Urea	g/m <sup>3</sup>	0 - 25
4	NPK	g/m <sup>3</sup>	0 - 25
5	<i>Ferri Chlorida</i>	g/m <sup>3</sup>	0 - 10
6	Organik	g/m <sup>3</sup>	0 - 50

## 5 Cara pengukuran dan pemeriksaan

### 5.1 Kualitas air media pemeliharaan

#### 5.1.1 Suhu

Dilakukan dengan menggunakan termometer yang dinyatakan dalam derajat Celcius.

#### 5.1.2 Salinitas

Dilakukan dengan menggunakan alat salinometer atau refraktometer yang dinyatakan dalam gram/liter.

#### 5.1.3 Oksigen terlarut

Dilakukan dengan menggunakan alat pengukur oksigen terlarut yang dinyatakan dalam satuan miligram/liter.

#### 5.1.4 pH air

Dilakukan dengan menggunakan alat pengukur pH.

#### 5.1.5 Ketinggian air

Dengan mengukur jarak antara dasar wadah pemeliharaan sampai ke permukaan air, dinyatakan dalam sentimeter (cm).

#### 5.1.6 Kecerahan air

Dengan menggunakan piring seki berupa piringan berwarna putih bergaris hitam yang diberi tali/tangkai dan dimasukkan ke dalam wadah pemeliharaan. Kecerahan dinyatakan dengan mengukur jarak antara permukaan air ke piringan saat pertama kali piringan tidak terlihat dan dinyatakan dalam sentimeter (cm).

#### 5.1.7 Phosphat, Amoniak (NH<sub>3</sub>), Nitrit (NO<sub>2</sub>), Nitrat (NO<sub>3</sub>) dan klorin (Cl)

Dengan menggunakan *water test kits* dan dinyatakan dalam satuan mg/l.



### 5.1.7 BOD (Biochemical Oxygen Demand)

Sesuai dengan SNI 6989.72:2009 dan dinyatakan dalam satuan mg/l.

## 5.2 Dosis penggunaan bahan

### 5.2.1 Pupuk untuk kultur massal pakan hidup

Dilakukan dengan mengukur 1 mg/l pupuk dan ditambahkan ke dalam 999.999 bagian air media dalam wadah pemeliharaan pakan hidup.

### 5.2.2 Jumlah pakan hidup

Dengan menghitung rerata jumlah/kepadatan sel atau individu pakan hidup per ml air pada bak kultur pakan hidup dan atau wadah pemeliharaan larva, dengan menggunakan alat *Haemocytometer* dan atau *Sedgewick Rafter* di bawah mikroskop, dan dinyatakan dalam individu/ml.

### 5.2.3 Jumlah hormon

Dilakukan dengan menimbang dosis hormon sesuai dengan dosis yang direkomendasikan sesuai Tabel 1 yang digunakan per kilogram bobot tubuh induk yang dinyatakan dalam IU, RU atau mikrogram.

### 5.2.4 Dosis obat-obatan dan bahan kimia

Dinyatakan dengan satu bagian obat-obatan dan bahan kimia dalam 1.000.000 bagian air media dalam wadah pemeliharaan.

## 5.3 Sintasan

Membandingkan kelangsungan hidup benih pada saat pemanenan dengan jumlah benih yang ditebar dan dinyatakan dalam persen (%).

## 5.4 Waktu pemeliharaan

Dengan mencatat waktu mulai benih ditebar sampai saat panen dilakukan.

## 5.5 Panjang total benih

Dengan mengukur jarak antara ujung mulut sampai dengan ujung sirip ekor menggunakan jangka sorong atau penggaris yang dinyatakan dalam sentimeter (cm) atau milimeter (mm).



## Bibliografi

Haemstra, P.C. and J.E. Randall, 1993. *Groupers of The World*. FAO Species Catalogue Vol. 16. FAO of The United Nations.

Anonymous, 2004. *Pembenihan Ikan Kerapu*. Departemen Kelautan dan Perikanan. Balai Budidaya Laut Lampung.

Hasil penelitian dan perekayasaan produksi induk/benih ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*, Forskal) oleh Unit Pelaksana Teknis Pusat Penelitian dan Pengembangan Departemen Kelautan dan Perikanan serta Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal Perikanan terutama Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung dan Balai Budidaya Air Payau Situbondo.











**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)